

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim  
vazirligi

Namangan Davlat Universiteti

Tabiiy fanlar va geografiya fakulteti

Geografiya yo'nalishi 3-bosqich talabisi

Ilxomjonova Maftunaning

O'zbekiston tabiiy geografiyasi  
Fanidan

“FARG’ONA VODIYSI”  
mavzusidagi tayyorlagan

# REFERATI

Namangan 2011

## **Mavzu: FARG'ONA VODIYI**

### **KIRISH**

1. Farg'ona vodiyyining geografik o'rni va tog' tizmalari.
2. Farg'ona vodiyyining iqlimi va ichki suvlari
3. Farg'ona vodiyyining tuproqlari, o'simligi va hayvonot dunyosi
4. Farg'ona vodiyyining tabiiy geografik rayonlari va landshaftlari

### **XULOSA**

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

**1. Farg'ona vodiyi** O'zbekistonning eng sharqida, Tyanshanь va Oloy tog' tizimlari orasidagi Farg'ona vodiysida joylashgan. Bu vodiyning atrofi tog'lar bilan o'ralgan.

Farg'ona vodiyyini janubdan Turkiston va Oloy, sharqdan Farg'ona va Oto'ynoq, shimoldan CHotqol, shimoli-g'arbdan esa Qurama va Qoramozor tog' tizmalari, g'arbdan Mo'g'ultog' o'rab tura-di. Faqat g'arb tomondan vodiya torgina (8—9 chsm) «Farg'ona» yoki «Xo'jand» darvozasi orqali Dalvarzin va Mirzacho'l tekisliklari bilan tutashib ketadi.

Farg'ona vodiysining uzunligi g'arbdan sharqqa 370 km, o'rtacha kengligi 80—100 km, eng keng joyi esa sharqiy qismida bo'lib, 150 km ga yetadi Farg'ona vodiysi bodom shakliga o'xshaydi.

Ma'muriy jihatdan Farg'ona vodiysida O'zbekistonning Andijon, Namangan, Farg'ona viloyatlari, Qirg'izistonning O'sh viloyatining bir qismi va Tojikistonning Xo'jand viloyatining bir qismi joylashgan.

Farg'ona vodiysining tekislik qismi Farg'ona botig'i deyiladi, uning atrofini geologik xususiyatlari va reliefi jihatidan bir-biridan farqlanadigan adir va tog'lar o'rab turadi.

Farg'ona vodiyi tektonik botiqdan iborat bo'lib, asosan prolyuvial-allyuvial jinslar bilan to'lgandir. Vodiyning atrofini esa yosh (antropogen) burmalardan iborat mintaqalar o'rab olgan. Bu yosh strukturani «adir» yoki «adir ourmasi» deb yuritadilar, Farg'ona botig'i esa yosh cho'kindi jinslardan

iborat bo'lib, neogen davrining oxiri va quyi antropogen davrida dengizdan bo'shagan. Lekin vodiya quruqlik hamma yerda bir vaqtda paydo bo'lmagan. Farg'ona vodiysini o'rab turgan tog'larda quruqlikning paydo bo'lish jarayoni paleozoy erasidan boshlansa, adirlar qismida mezozoy erasidan boshlangan. Antropogen davrda esa vodiyni tekislik qismi quruqlikka aylangan. SHu sababli adirlar zaminida bo'r davr jinslari uchrasa, vodiyni markaziy qismida yoki Farg'ona vodiysida asosan allyuvial-prolyuvial, ko'l-botqoqlik yotqiziqlari qum, gil, qumoq va qum toshlar asosiy o'rinni egallaydi. Farg'ona vodiysini quruqlikka aylangach, atrofidagi tog'lardan

boshlanadigan daryolar tekislikka oqib chiqib, o'zi bilan olib kelgan jinslarni yotqizib, tosh-shag'allardan tashkil topgan bir qancha yoyilma konuslar hosil qilingan. Bunga Isfara, So'x, Isfayramsoy, Oqbura, SHohimardon kabi daryo va soylarning quyur joylaridagi yoyilma konuslar yaqqol misol bo'ladi. Vodiyni chekka qismlaridagi daryolar keltirgan shag'al-toshlardan tashkil topgan yotqiziqlari vaqt o'tishi bilan konglomeratlarni hosil qilgan. So'ngra uning ustini lyoss jinslari qoplab olgan. Bu yumshoq lyossimon jinslar oqar va vaqtli suvlar ta'sirida yuvilgan, vodiya atrofidagi balandliklarni bo'laklarga bo'lib yuborgan.

Farg'ona vodiysida dengiz suvi chekingandan so'ng uning markaziy qismlarida bir necha sayoz ko'llar va botqoqliklar qolgan. So'ngra ular zaminida oz miqdorda bo'lsada, ko'l va botqoq yotqiziqlari vujudga kelgan.

Farg'ona vodiysining atrofida to'plangan yer osti suvi reliefning nishab tomoniga, ya'ni Farg'ona vodiysining markaziy qismiga to'xtovsiz harakat qila boshlagan. Natijada Markaziy Farg'o-nada to'plangan yer osti suvlari sekin-asta yuzaga chiqib boshlagan va sho'rxok, botqoq yerlarni hosil qilgan. Quruq issiq iqlim sharoitida bug'lanish ko'p bo'lib, suv tarkibidagi tuzlar yuzada cho'kib qolgan va katta maydondagi yerlar sho'rlangan. Farg'ona vodiysi quruqlikka aylangach, shag'al, qum, loy va lyossimon jinslardan iborat bo'lgan prolyuvial-allyuvial yotqiziqlar shamol ta'sirida to'zib, ko'chma qumlar hosil

bo'lgan.

Farg'ona vodiya mezozoy erasida sayoz dengiz suvi va botqoqliklar davjud bo'lib, atrofida qalin o'rmonlar o'sgan. So'ngra bu o'simliklar qoldirlari asosida ko'mir qatlamlari vujudga kelgan, paleogen davridagi suv havzalarida yashagan hayvon organizmlarining qoldirlari asosida neft, gaz vujudga kelgan. SHuningdek, cho'kindi jinslar bilan bog'liq holda bu vodiya oltingugurt, tog' mumi ham paydo bo'lgan.

Farg'ona vodiya markaziy qismiga tomon pasaya boradi, vodiya o'rab olgay adirlarining balandligi 600—1200 m bo'lsa, Isfapa daryosining yoyilma konusi 540 m, Andijon shahri 496 m va Namangan shahri 449 metrdir. Vodiya sharqdan g'arbga tomon ni-shabdir: sharqda, Uchqurg'on tumani yaqinida 500 m bo'lsa, Balikchi qishlog'i (Norin bilan Qoradaryo qo'shilgan yer)da 393 m., Xo'jandda (vodiya tashqarida) bor-yo'g'i 320 m.

Vodiyaning markaziy pasttekislik qismida cho'l landshafti hukmron, ba'zan qum massivlari va barxanlar ham uchraydi. Eng katta qum massivlari Qo'qon-Marg'ilon temir yo'lining shimoliy qismida, Qoraqalpoq, Yozyovon cho'llari nomi bilan mashhurdir. Bu yerlarda ko'chma qumlar ham bor. Bunday qumliklar Sirdaryoning chap tomonida Qo'qon-Namangan temir yo'lining g'arbida ham uchraydi. Qumli yerlar Sirdaryoning o'ng tomonida kam bo'lib, faqat Qayroqqumda uchraydi. Bu qumliklar shimolda Oqbel va Oqcha tog'lari bilan janubda Sirdaryo orasida joylashgandir,

Vodiya tipik barxanlar juda kam. O'simliklar bilan mus-tahkamlangan do'ng qumlar asosiy o'rin tutadi. Do'ng qumlar Qoraqalpoq cho'lida ayniqsa ko'p. Bu yerda qum do'ngliklarining balandliklari 5—8 m, ba'zan 15 m ga yetadi. Do'nglar orasida esa sho'rxoklar, botqoqli yerlar uchraydi. Markaziy Farg'onada g'arbdan esuvchi kuchli shamollar ta'sirida to'zib yuradigan qumlar ham uchrab turadi.

So'nggi yillarda Markaziy Farg'onaning tezkorlik bilan o'z-lashtirilishi natijasida qumli yerlar maydoni qisqarib bor-moqda. Bu yerdagi gil tuproqli yerlar o'zlashtirilmoqda. To'zima qumlar mustahkamlanib, qumlarning

ko'chishi to'xtatiladi. Mavjud ko'chma qumlar usti yulg'un, cherkaz, saksovul o'simliklari bilan mustahkamlangan.

Markaziy Fargonaning tabiiy landshafti odamlarning xo'jalik faoliyati tufayli bugungi kunda butunlay o'zgartirildi. Rel'ef past-baland bo'lgan yerlar tekislandi, kanal va arnqlar qazilib, suv keltirildi. Natijada ilgari qumli cho'llar o'rni-da hozir paxta dalalari, bog'lar, polizlar barpo etildi.

Farg'ona vodiyyining iqlimi quruq, davomli, yozi issiq, qishi mo''tadil, shu kenglikda joylashgan qo'shni Toshkent-Mirzacho'l vodiyyidan biroz farq qiladi: vodiyyining atrofini o'rab olgan tog'lardan esadigan sovuq havo qishda Farg'ona botig'ining markaziy qismida to'planib qoladi, natijada yanvarning o'rtacha haro-rati  $-3^{\circ}\text{S}$  bo'ladi. Ba'zi yillari shimol va shimoli-sharqdan sovuq havo massasi

esib, tog'lardan oshib o'tadi va vodiyy haroratini juda pasaytirib yuboradi. Ana shunday paytlarda eng past harorat  $-30$ ,  $-31^{\circ}\text{S}$  ga tushadi. Ammo qish faslida sovuqlar bilan birga, ba'zan  $+15^{\circ}\text{S}$  issits kunlar ham bo'lib turadi. Farg'ona vodiyyida bahor qisqa bo'lib, ob-havo tez-tez o'zgarib, goh isib, goh sovib ketadi. Harorat ba'zan apre'l oylarida  $4-27$ ,  $+36^{\circ}\text{S}$  gacha ko'tarilsa, ba'zan  $-3$ ,  $-5^{\circ}\text{S}$  gacha pasayib ketishi mumkin. Bahorda ob-havoning bunday tez-tez o'zgarib turishi er-ta gullaydigan o'simliklarga salbiy ta'sir etadi. Bahorda oxirgi sovuq tushadigan kunlar 1 apre'l gacha (Quvada) davom etadi. Vodiyyda bahorning oxirlarida kuchli shamollar esib, jala tarzida yomg'irlar va hatto, do'l ham yog'ib, ekinlarga va mevalarga zarar yetkazadi. Tog' va adirlarga yoqqan jalalar tufayli sellar ham vujudga kelib, xalq xo'jaligiga zarar keltiradi. SHu sababli hozir selga qarshi kurashish uchun vujudga kelishi mumkin bo'lgan soylar to'silib, kichik suv omborlari va hovuzlar qurilmoqda, tog' yonbag'irlarida zinapoyasimon ihota o'rmonzorlari tashkil etilmoqda.

May oyining ikkinchi yarmidan boshlab havo isib ketadi, yog'in miqdori keskin kamayadi, haqiqiy issiq, quruq yoz fasli boshlanadi. Farg'ona vodiyyida yoz issiq (iyulning o'rtacha harorati  $26-27^{\circ}\text{S}$ , maqsimum harorat  $40-42^{\circ}\text{S}$  bo'lib, uzoq

davom etadi, vegetatsiya davri 235—240 kun, ijobiy haroratlarning yig'indisi 4000—4800°. Bu esa vodiya paxta kabi texnika ekinlarining, anor, anjir kabi subtropik o'simliklarning o'sishi uchun qulay imkoniyat beradi. Bir yilda faqat 50—62 kun davomida harorat 0 dan past bo'ladi. Farg'ona okrutida kuz fasli o'rtacha haroratning sezilarli (oktyabrda o'rtacha harorat 12—13°S atrofida) pasayishi, bulutli kunlarning tez-tez takrorlanib, yog'inlarning bo'lib turishi bilan tavsiflanadi. Kuzning ikkinchi yarmidan harorat keskin pasayadi va birinchi kuzgi sovuq tushishi (o'rtacha) 15—17 oktyabr-lardan boshlanadi.

Vodiyda yog'in miqdori 98—226 mm. Lekin yog'in miqdori hududning hamma yerida bir xil emas. Agar vodiyni g'arbiy qismi-da (Qo'qon) 98 mm yog'in tushsa, sharqiy qismida (Andijon) 226 mm yog'in yog'adi. Buning asosiy sababi shuki, vodiyni rel'efi g'arbdan sharqqa balandlashib boradi.

Farg'ona vodiyni Toshkent-Mirzacho'l okrugidan yana bir farqi shundaki, u yerda nisbiy namlik ko'p (avgust oyida soat 13 da 32—39 foiz) va yillik yog'in miqdorining 10—16 foizi yozda yog'adi. Vaholanki, Togakent-Mirzacho'l okrugida yozda yillik yog'in miqdorining faqat 6—12% tushadi.

Yillik yog'in miqdorining 35% dekabr-fevral oylariga, qolgan qismi esa bahor va kuz oylariga to'g'ri keladi. Qish oylarida ba'zan qor yog'sada, lekin u juda yupqa bo'lib, uzoq saqlanib turmaydi. Vodiyda bir yilda 30—48 kun qor erimay turlishi mumkin.

Vodiyda kuchli shamollar tez-tez takrorlanib turadi. Ayniqsa bahorda esgan kuchli shamollar tuproq qatlamining ustki qismini uchirib, chang-to'zon vujudga keltiradi. Bu kuchli shamollar ichida «Qo'qon» va «Bekobod» deb ataladigan shamollar xarakterlidir. Bu shamollar vodiya oktyabr oyidan mart oyigacha hukmronlik qiladi. Shamol ayniqsa qishda vodiyni sovib ketishi natijasida, uning gaarqida antitsiklon, g'arbda Mirzacho'l tsiklon turganda kuchayadi. U Farg'ona vodiyaning Mirzacho'l tomonra (Bekobod) qarab sekundiga 15—40 m tezlikda esadi.

Bahor va kuz oylarida esa Mirzacho'l tomondan Farg'ona okrugiga

tomon esgan (Qo'qon) shamolining tezligi sekundiga 25 m ga yetadi. Farg'ona okrutida tog'-vodiy hamda fyon kabi shamol-lar ham mavjud. Qish va bahor faslida fyon tog'lardan pastga qarab esadi. Tog'lardan pastga esayotgan havo zichlashib, isiydi, natijada havoning harorati 20—24°S gacha ko'tarilib, qorlar tez eriy boshlaydi.

Farg'ona vodiya yoz oylari esgan shamollar ba'zan garmisel xarakteriga ega bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlariga zarar keltiradi. SHu sababli vodiya shamollarning kuchini va zararini kamaytirish maqsadida katta maydonlarda ihota daraxtzorlari barpo etilgan. Farg'ona vodiya daryo va soylarining barchasi atrofini o'rab olgan tog' tizmalaridan boshlanadi. Bu daryolarning ko'pchiligi Farg'ona vodiya da butunlay sug'orishga sarf bo'lib, Sirdaryoga yetib kila olmaydi. Vodiya da eng katta va sersuv daryolar Norin, Qoradaryo va Sirdaryodir.

Norin darssi Markaziy Tyanshan tog'laridan boshlanuvchi Ki-chik va Katta Norinning qo'shilishidan vujudga ksladi. Norin qor va muzlarning erishidan to'yinadi. SHu sababli Uchqo'rg'on shahri yonida bir yilda o'rtacha sekundiga 427 m<sup>3</sup> suv oqsa, shuning 44,9% mart-iyun oylariga to'g'ri keladi. Yillik oqimning 35,9% iyul-sentyabrga, 19,2% oktyabr-fevral oylariga to'g'ri keladi. Norin daryosi Andijon viloyatining Baliqchi qishlog'ida Qoradaryo bilan qo'shilib, Sirdaryo nomini oladi.

Qoradaryo Farg'ona va Oloy tog'laridan boshlanuvchi Top va Qorag'o'lja daryolarining qo'shilishidan vujudga keladi. Qoradaryo qor va muzlarni erishidan to'yinadi. Uning yillik o'rtacha suv sarfi Baliqchi qishlog'i yonida sekundiga 123 m<sup>3</sup> bo'lib, shuning 46,4 foizi mart-iyun oylariga, 14,4 foizi iyul-sentyabr oylariga va 39,2 foizi oktyabr-fevral oylariga to'g'ri keladi. Sirdaryo Norin va Qoradaryoning qo'shilishidan vujudga kelib, uni 300 km qismi Farg'ona vodiya hududidan oqib o'tadi. Uning yillik o'rtacha oqimi Kalqishloq yonida sekundiga 503 m<sup>3</sup> bo'lsa, Qizilqishloqda (vodiya ning eng g'arbiy qismida) sekundiga 570 m<sup>3</sup>. Yillik oqimni 100 foiz desak, shundan (Qalqishloq yonida) 45,3 foizi mart-iyun, 27,4 foizi iyul-sentyabr, 27,3 foizi oktyabr-fevral oylariga to'g'ri

keladi.

Farg'ona vodiini o'rab olgan tog'lardan juda ko'p soy va daryo-lar oqib, sug'orishga sarflanishi tufayli Sirdaryoga yetib kel-maydi. Bu daryolar suv rejimiga ko'ra 3 turkumga bo'linadi:

a) Farg'ona tizmasining g'arbiy yonbag'ridan boshlanib, vats», tiqcha qorlardan to'yinadigan daryolar (Yassi, Ko'gart, Qorao'ngur, Moylisuv daryolari). Bu turli daryolarning suvi may oyida ko'payadi, iyul-sentyabr oylarida esa suvi kamayib qoladi, yillik suv miqdorining 19—21 foizi ana shu oylarga to'g'ri keladi.

b) Qurama va CHotqol tog'laridan boshlanadigan daryolar. Bu erdan 30 ga yaqin daryo va soylar boshlanadi, ulardan eng muhimlari — G'ovasoy, Kosonsoy, Pochchaota, Sumsarsoy, Qorasuv, CHodoh-soy (31-rasm). Bu daryolar tog'larning baland qismlaridan boshlanganligidan suvlari may-iyun oyida ko'payadi.

v) Turkiston va Oloy tog'laridan boshlanadigan daryolar. Bu-lardan eng kattalari — Xo'jabaqirg'on, Isfara, So'x, SHohimar-donsoy, Isfayramsoy, Aravonsoy, O^bura, Qurshob (32-rasm). Bu daryolarning ko'pchiligi Oloy tizmasining doimiy qor, muzlikla-ridan to'yinganligidan suvi iyul-avgust oylarida to'lib oqadi, mart-aprelda esa sayoz bo'lib qoladi. Iyul-sentyabr oylarida yillik suv miqdorining 40 foizi, ba'zi daryolarda So'x, Isfara suvning hatto 60 foizi oqadi.

Tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, vodiya juda katta yer osti suv havzasi bo'lib, bu suv turli xil jinslar (ayniqsa antropogen davrning qum, shag'al, konglomeratlari) orasida qatlam-qatlam bo'lib joylashgan. Bu suv qatlamlari vodiyni rel'efiga, suv saqlovchi jinslarning qalin-yupqaligiga qarab bir necha metr dan 100—150 m gacha, ba'zan 300—350 m gacha va hatto 450—500 m gacha chuqurlikda joylashgan. 500—600 m chuqurliklardan ham hozir yaxshi sifatli suv chiqarilmoqda.

Ayniqsa Markaziy Farg'ona yer osti suviga juda boy bo'lib, kuchli bosimga ega. SHu sababli, u parmalansa yer betiga o'zi oti-lib chiqishi

mumkin. SHuning uchun ham bu yerda 400 dan ortiq artezian quduqlari qazilgan. Hidrogeologlarning ma'lumotiga ko'ra, Farg'ona vodiyyida yer osti suvlarining dinamik zapasi katta bo'lib, sekundiga  $257 \text{ m}^3$  ni tashkil etadi. Lekin hozirgacha shundan faqat sekundiga  $13,0 \text{ m}^3$  miqdordagisi foydalanilmoqda.

Farg'ona vodiyyining 1500—3000 m chuqurliklaridan issik mineral suvlar: CHortoq, CHust, Go'rtepa, Qiziltepa kabi joylari-dan chiqadi. Bu yerdagi termal yer osti suvlarining harorati  $40—75^{\circ}\text{S}$  ga yetadi. Minerallar miqdori juda ko'p (xilma-xildir). Tarkibida yod, brom, sulfid, radon va boshqa moddalar bor. Bu esa vodiyy yer osti suvlaridan faqat sug'orishda, shahar va ishchi posyolkalarni, qishloqlarni, kommunal xo'jalikni suv bilan ta'mirlashdagina emas, balki davolanishda ham foydalanish uchun imkon beradi (CHortoq kurorti). Vodiyy Uzbekistondagi eng muhim obikor dehqonchilik rayoni bo'lib, tuproq qadim zamonlardan beri ishlab kelinganidan madaniy voha tuprog'iga aylangan. SHu sababli, tuproqlar tabiiy holda ko'proq vodiyyning chekka qismidagi o'zlashtirilmagan yerlarda va ayniqsa Markaziy Farg'onadagi Qoraqalgtoq cho'lida qisman saqlanib qolgan. Qoraqalpoq cho'-lida ko'chib yuruvchi qumlar va soz (gilli), sho'rxok tuproqlar xamda taqirlar uchraydi.

Vodiyyning Sirdaryo vodiysida esa sho'rtob, allyuvial-o'tloq va botqoq tuproqlar ham mavjud. Vodiyyning adir bilan tutashgai qismlarida och yoki tipik bo'z tuproq bo'lib, vox.ani halqa kabi o'rab olgan. Vodiyyning o'simlik qoplami ham tabiiy xolatini juda kam saqlab qolgan. Sug'orilib dehqonchilik kilinyadigan juda katta hududlarda tabiiy o'smlik juda kam bo'lib, faqat vodiyy ning markaziy qismida va adirlarga yaqin rayonlarda ozmi-ko'pmi uchraydi.

Farg'ona vodiyyining adirlarga tutashgan yerlarida rang, qo'ng'irbosh, shaytonkovush kabi o'simliklar o'sadi. Ko'p yillik o'simliklardan oq kuvrak, oq shuvoq, mingbosh, ba'zan qizil burgan kabilar ham mavjud.

Vodiyyning markaziy qismidagi sho'rxok yerlarda pashmak, baliqko'z, seta, sho'ra ko'p bo'ladi. Bulardan tashqari, bu qismda yulg'un va ayrim efemerlar ham o'sadi. Qator-qator qum tepalari bo'lgan yerlarda esa juzg'un,

quyonsuyak, qizilcha, tariqbosh, qizil urg'ochi selin o'sadi. Sirdaryo qayirlarida yantoq, yulg'un, grunt suvi yer betiga yaqin bo'lgan joylarda hamda ariq bo'ylari-da qamishzorlar ko'p. Dehqonchilik qilinadigan hududlarda yantoq, eshaksho'ra, kakra kabi o'simliklar o'sadi.

Vodiyda eng ko'p uchraydigan hayvon turlaridan kalamush, qo'shoyoq, ko'rsichqon, bo'rsiq, bo'ri, tulki, jayra, ilon, kaltakesaklar, qushlardan esa chumchuq, chug'urchuq, so'fito'rg'ay; to'qay hayvonlaridan chiyabo'ri, g'oz, loyxo'rak, o'rdak, qirg'ovullarni aytib o'tish mumkin.

Farg'ona vodiyyining tabiati go'zal, shifobaxsh va tabiiy resurslari xilma-xil bo'lganligidan uni Turkistonning «durdonasi» deb aytishadi. Farg'ona vodiyyining muhim tabiiy resurslaridan biri, uning qazilma boyliklaridir. Bu yerda qazilma boyliklar ko'p bo'lib, eng muhimlari neft, neft va tabiiy gaz, oltingugurt, tog' mumi, vol'fram, molibden, rux, marganets, dala shpati, o'tga chidamli gil, har xil qurilish materiallari, kaliy tuzi va shifobaxsh yer osti suvlaridir.

Vodiyning ikkinchi muhim tabiiy resurslari uning iqlimi va hosildor yerlaridir. Vodiydagi daryo va soylar ham uning muhim tabiiy resurslaridir. Bu tabiiy resurslardan unumli foydalanish maqsadida vodiya SHimoliy Farg'ona (uzunligi 133 km, sug'oriladigan maydoni 70 ming ga), Janubiy Farg'ona (uzunligi 93 km, sug'oradigan maydoni 71 ming ga), Katta Farg'ona (uzunligi 249 km, sug'oradigan maydoni 270 ming ga), Katta Andijon (uzunligi 109 km, sug'oradigan maydoni 141 ming ga) kabi magistral kanallar hamda Farg'ona (Quvasoyda, suv sig'imi 216,5 mln. m<sup>3</sup>), Kosonsoy (Kosonsoyda, suv sig'imi 160 mln. m<sup>3</sup>) suv omborlari qurilgan.

Suv resurslaridan yanada samarali foydalanish maqsadida Qoradaryoning Kampirrovot darasida Andijon suv ombori, Pochchaota soyida Zarkat suv ombori qurilgan. Vodiya CHortoq, CHimyon, Janubiy Olamushuk, Polvontosh, SHirmonbuloq, Qo'tirbuloq kabi shifobaxsh va ma'danli suvlar bo'lib, undan foydalanish uchun sanatoriy va davolanish muassasalari qurilgan.

Farg'ona vodiysi o'z navbatida Markaziy Farg'ona va Adirlar deb ikkita tabiiy-geografik rayonga bo'linadi.

I. Markaziy Farg'ona tabiiy-geografik rayoni o'z ichiga vodiyni akkumulyativ tekislik qismini olib, atrofini adirlar o'rab olgan, Rayon yer usti tuzilishi jihatidan tekislik bo'lib, unda Sirdaryoning yangi va uchta eski qayirlari joylashgan hamda allyuvial yotqiziqlardan (shag'al, qum, lyossimon, qumoq) tashkil topgan. Tekislikning markaziy qismida eol qumliklar, taqirlar va sho'rxoklar uchraydi.

Rayonda joylashgan Sirdaryoning uchinchi eski qayiri esa tog'lardan boshlanuvchi daryo va soylar keltirgan yoyilmali prolyuvial tekisliklarga tutashib ketadi. Iqlimiy sharoiti jihatidan atrofini o'rab olgan adir tabiiy-geografik rayonidan kam farq qilib, kishi uncha sovuq (yan-varning o'rtacha harorati — 2°) emas, lekin yozi issiq (iyulning o'rtacha harorati 26—26,8°) va quruq bo'lib, vodiydagi eng kam yog'in tushadigan (yillik yog'in miqdori 100—150 mm) hudud hisoblanadi.

Rayon hududida faqat Sirdaryoning yangi qayiri va markaziy qismidagi kichik qumliklar hamda sho'rxok joylarga o'zlashti-rilmagan, xolos.

Markaziy Farg'ona tabiiy-geografik rayoni quydagi landshaftlarga bo'linadi.

- Rayonning markaziy qismida joylashgan oq saksovul va boshqa qumda o'sadigan psammofit o'simliklar mavjud bo'lgan delta tekisliklarda joylashgan eol qumlik landshafti.
- Rayonning markaziy qismidagi bir yillik sho'ra o'suvchi pastqam joylardan iborat bo'lgan sho'rxokli delta tekisliklar landshafti.
- Sirdaryoning qayirlarida joylashgan, qamish va to'qay o'simliklari o'suvchi o'tloq-allyuvial, o'tloq botqoq tuproqli tekisliklar landshafti.
- Rayonning asosiy qismini tashkil etgan madaniy landshaft.

II. Adirlar tabiiy-geografik rayoni o'z ichiga Markaziy Farg'ona tabiiy-geografik rayonining atrofini o'rab olgan adirlarni oladi.

Adirlar paleogen-neogen va antropogen davrlarining tog' jins-laridan tashkil

topgan bo'lib, mutloq balandliklari 400—500 m dan 1000—1200 m gacha boradi. Adirlar asosan konglomerat va chaqir joylardan iborat bo'lib, ba'zi joylari lyoss bilan qoplangan. Adirlar pastbaland bo'lib, ko'p joylarini soy hamda jarlar kesib o'tib, alohida-alohida qismlarga bo'linib ketgan. Adirlar qurg'oqchil xususiyatiga ega bo'lib, ko'p joylari shag'al va chaqir toshli, o'simliklar juda siyrak o'sadigan bedlend joylarni eslatadi.

Vodiyning janubiy qismidagi adirlarni (So'x daryosidan g'arbda bo'lganini) Qoratog', G'uzan, Burganne (So'x daryosidan sharqdagisini) CHimyon, Qopchig'ay, Naymon, Polvontosh, Janubiy Olamushuk kabi nomlar bilan tanishadi.

Markaziy Farg'ona tabiiy-geografik rayonining shimoliy qismidagi adirlar Digma, Ispis, Supatog', Oqbel, Oqchop, CHust, Pop, Namangan, Maylisoy kabi nomlar bilan ataladi. Iqlimiy xususiyatlariga ko'ra vodiyni shimoliy va janubiy qismidagi adirlar bir-biridan farq qiladi. Janubdagi adirlarda yozgi harorat shimoldagi (Quyoshga qaragan adirlarga nisbatan) adirlardan bir oz past, yog'in kamroq. Adirlar tabiiy-geografik rayoni da gi landshaft turlari uchraydi.

- Farg'ona vodiysining shimoli va janubida joylashgan, asosan shuvoq o'suvchi, ko'p qismlari shag'aldan iborat bo'lgan chaqir toshli va skeletli tipik bo'z tuproqlar tarqalgan adirlar landshafti.
- Farg'ona vodiysining shimoli, shimoli-sharqida joylashgan efemer va zefemeroid o'simliklari o'suvchi, yengil mexanik tarkibga ega bo'lgan och bo'z tuproqli adirlar landshafti.
- Farg'ona vodiysining shimoli-g'arbida joylashgan, svyrak holda shuvoq o'suvchi, chaqir toshli tipik bo'z tuproqlar tarqalgan adirlar landshafti.
- Adirlar orasida joylashgan va xo'jalikda o'zlashtirilgan madaniy landshaft.



## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T. O'zbekiston. 1997.
2. Baratov P. O'zbekistondaryolari va ularning xo'jalikdagi ahamiyati. T. 1967.
3. Baratov P. Tabiatni muhofaza qilish. «O'qituvchi» nashri. T. 1991.
4. Baratov P. Sultanov Yu. Tabiiy geografiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari. T. 1984.
5. Baratov P. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. T. 1996.
6. Baratov P., M.Mamatqulov, A.Rafiqov. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. T.2002.
7. Balashova E.N. i dr. Klimaticheskie opisanie respublik Sredney Azii. Gidrometeoizdat. M. 1960.
8. Bogdanov O.P. Животные Узбекистана. T. 1978.
9. Buro'gin V.A., Marininkovskaya M.I. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish. T. 1980.
10. Gvozdet'skiy N.A. Sredneaziatskaya gornaya strana. V.kn. Fiziko-geograficheskoe rayoniroyanie 1968.
11. Genusov A.Z. i dr. Pochvenno – klimaticheskoe rayoniroyanie Sredney Azii. T. 1965.
12. **<http://www.tsue.uz>**.
13. **<http://www.press-review.uz>**.
14. **[www.uznature.uz](http://www.uznature.uz),**
15. **<http://eclinic.freene.uz>,**
16. **<http://www.grida.no>**.